

## Трансформация мирового строительного рынка под влиянием концепции устойчивого строительства

*Игорь Александрович ФИЛЬКЕВИЧ,*  
доктор экономических наук, профессор,  
Российский университет дружбы народов  
им. Патриса Лумумбы (117198, г. Москва,  
ул. Миклухо-Маклая, д. 6), профессор кафедры  
теории и истории международных отношений,  
e-mail: filk66@mail.ru

УДК:339.5;146; ББК: 65.428; Jel:F10  
DOI: 10.64545/2072-8042-2026-2-46-55

### Аннотация

В статье рассматриваются структурные изменения мирового строительного рынка под влиянием концепции устойчивого строительства. Проанализированы экологические, экономические и институциональные факторы, определяющие трансформацию отрасли, включая рост требований к декарбонизации, развитие инструментов зелёного финансирования и распространение международных стандартов экологической сертификации. Особое внимание уделено изменению географии строительной активности, смещению инвестиционных потоков в развивающиеся страны Азии и Африки, а также ускоренному росту сегмента устойчивой инфраструктуры по сравнению с отраслью в целом. На основе статистических данных показано, что, несмотря на положительную динамику внедрения энергоэффективных технологий и принципов циркулярной экономики, сохраняется значительный инфраструктурный и инвестиционный разрыв, замедляющий достижение целей устойчивого развития. Сделан вывод о формировании нового этапа эволюции мирового строительного рынка, в рамках которого устойчивость становится ключевым фактором конкурентоспособности и долгосрочного развития отрасли.

**Ключевые слова:** устойчивое строительство, мировой строительный рынок, устойчивая инфраструктура, ESG, зелёное финансирование, декарбонизация, урбанизация.

### Transformation of the Global Construction Market and Sustainable Construction Concept

*Igor Aleksandrovich FIL'KEVICH,*

*Doctor of Sciences in Economics, Professor, RUDN University  
(117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str.6), Department of Theory and History of International  
Relations – Professor, e-mail: filk66@mail.ru*

#### **Abstract**

The article examines the structural shifts in the global construction market driven by the concept of sustainable construction. The study analyzes environmental, economic, and institutional factors shaping the industry's transformation, including increasing decarbonization requirements, the expansion of green finance instruments, and the adoption of international environmental certification standards. Particular attention is paid to the shifting geography of construction activity, the redirection of investment flows toward developing countries in Asia and Africa, and the faster growth of the sustainable infrastructure segment compared to the overall market. Based on statistical data, the paper demonstrates that despite the increasing adoption of energy-efficient technologies and circular economy principles, a significant infrastructure and investment gap persists, hindering progress toward sustainable development goals. The findings indicate the emergence of a new phase in the evolution of the global construction market, where sustainability becomes a key determinant of competitiveness and long-term industry development.

**Keywords:** sustainable construction, global construction market, sustainable infrastructure, ESG, green finance, decarbonization, urbanization, infrastructure gap.

На сегодняшний день строительная отрасль является одним из важнейших секторов экономики, обеспечивающим до 10,1% мирового ВВП<sup>1</sup>. Строительный сектор обеспечивает другие отрасли экономики инфраструктурной базой, являясь связующим элементом для разных отраслей. Вместе с тем строительство остаётся одним из наиболее ресурсоёмких и углеродоёмких видов экономической деятельности. На строительство и эксплуатацию зданий приходится 37% от общего объема выбросов углекислого газа<sup>2</sup> и до 32% от общего объема энергопотребления<sup>3</sup>. Принимая во внимание критическую важность и опасность для окружающей среды, строительный сектор стал важной частью Парижского соглашения в контексте строительства производственных мощностей, способных справиться с экологическими вызовами, особенно для наименее развитых стран<sup>4</sup>.

Дополнительной проблемой является высокая ресурсоёмкость отрасли: строительство потребляет до 50% всех добываемых в мире природных ресурсов, включая песок, гравий, металлы и древесину. По оценкам международных организаций, ежегодно образуется более 2 млрд тонн строительных и демонтажных отходов, при этом уровень их переработки существенно различается по регионам



и в ряде развивающихся стран остаётся низким. Рост темпов урбанизации усиливает нагрузку на природные экосистемы, поскольку к 2050 г., по прогнозам ООН, около 68% населения мира будет проживать в городах, что потребует масштабного расширения жилого и инфраструктурного фонда.<sup>5</sup>

Несмотря на постепенное внедрение энергоэффективных стандартов, технологий низкоуглеродных материалов и принципов циркулярной экономики, абсолютные показатели экологической нагрузки сектора остаются высокими из-за увеличения объёмов строительства в развивающихся странах. Это свидетельствует о том, что экологическая трансформация отрасли находится в переходной фазе: относительные показатели эффективности улучшаются, однако совокупное воздействие на окружающую среду продолжает расти вследствие масштабов глобального строительного спроса.

Особое внимание к строительной отрасли в контексте экологической повестки также во многом обусловлено Целями устойчивого развития ООН. Строительный сектор регулируется целью №9 – «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям»<sup>6</sup>. Ключевыми задачами цели № 9 являются проведение устойчивой глобальной индустриализации к 2030 г, создание устойчивой и будущей инфраструктуры.

Критическое положение многих государств показывает, что устойчивое строительство необходимо не только как стратегическое направление, но и как инструмент обеспечения базовых жизненных потребностей. По данным ВОЗ, около 1,6 млрд человек не имеют доступа к безопасной питьевой воде, а более 2,3 млрд – к базовым санитарно-гигиеническим услугам, что связано с недостаточно развитой инфраструктурой водоснабжения и очистки сточных вод. В странах с частыми перебоями электроэнергии экономические потери могут достигать 2–3% ВВП в год, что отражает уязвимость экономик без надёжной энергетической сети. Всемирный банк оценивает ежегодные потери в странах с инфраструктурным дефицитом в 4,5 трлн долл. и более.

В условиях усиления международных обязательств по снижению углеродных выбросов и достижения целей устойчивого развития концепция устойчивого строительства приобрела стратегическое значение. Она перестала быть добровольной инициативой отдельных компаний и трансформировалась в системный фактор, определяющий параметры функционирования мирового строительного рынка. В этой связи возникает необходимость комплексного анализа структурных изменений отрасли под воздействием устойчивой повестки.

В отраслевом контексте устойчивое строительство предполагает минимизацию негативного воздействия на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла объекта – от проектирования до эксплуатации и последующей утилизации. Данный подход включает энергоэффективность, использование экологичных материалов, снижение отходов образования, применение цифровых технологий проектирования и управление углеродным следом.

Под влиянием устойчивой повестки мировая строительная отрасль претерпевает глубокие структурные изменения. Прежде всего трансформируется инвестиционная модель рынка. Расширение инструментов зелёного финансирования, включая выпуск зелёных облигаций и внедрение ESG-критериев в кредитную политику банков, приводит к перераспределению капитала в пользу проектов, соответствующих экологическим стандартам. Строительные компании, не интегрирующие устойчивые практики, сталкиваются с повышением стоимости заёмных средств и ограничением доступа к международному финансированию. Таким образом, устойчивость становится фактором инвестиционной привлекательности и финансовой конкурентоспособности.

Отдельного внимания в контексте трансформации мирового строительного рынка заслуживает распространение международных систем экологической сертификации зданий, прежде всего U.S. Green Building Council LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)<sup>7</sup> и британской системы Building Research Establishment BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)<sup>8</sup>. Изначально выступавшие в качестве добровольных инструментов оценки энергоэффективности и экологичности объектов, данные стандарты постепенно превратились в де-факто глобальные ориентиры качества строительства. Наличие сертификата LEED или BREEAM повышает инвестиционную привлекательность проекта, облегчает доступ к зелёному финансированию и снижает регуляторные риски при выходе на международные рынки. Более того, интеграция критериев сертификации на стадии проектирования изменяет структуру затрат и технологические решения, стимулируя использование низкоуглеродных материалов, систем энергосбережения и цифровых инструментов управления жизненным циклом объекта. Таким образом, системы экологической сертификации выступают не только инструментом стандартизации, но и механизмом институционального перераспределения конкурентных преимуществ на мировом строительном рынке.

Дополнительно следует отметить, что в последние годы в отрасли наметились устойчивые тенденции к снижению углеродоёмкости строительного производства. Развиваются технологии так называемого «низкоуглеродного» и «зелёного» цемента, позволяющие сократить выбросы при производстве на 20–40% за счёт использования альтернативных добавок и улавливания углерода. Расширяется применение вторичных строительных материалов и принципов циркулярной экономики, ориентированных на повторное использование конструкций и снижение объёмов строительных отходов. Одновременно внедрение цифровых технологий проектирования (BIM) и методов оценки жизненного цикла объекта (LCA) позволяет оптимизировать расход материалов и энергии ещё на стадии проектирования, снижая совокупный экологический след проектов. Однако масштабирование данных решений остаётся неравномерным и во многом зависит от уровня институционального развития и доступности финансирования.



Все вышеперечисленные факторы оказывают значительное влияние на структуру мирового строительного рынка. Эксперты ожидают увеличение рынка устойчивого строительства в 3,5 раза к 2034 г., со среднегодовым темпом роста в 13,6% до 1,3 трлн долларов США, против совокупного роста строительного рынка в 4,7%. Таким образом, устойчивое строительство увеличит свою долю в общем объеме с 3,3% до 7,1%.

По мере израсходования ёмкости рынков развитых стран, строительный рынок переключает свой фокус внимания на развивающиеся страны. Проекты в этих странах зачастую финансируются за счёт структур Всемирного Банка – Международного банка реконструкции и развития (МБРР), а также Международной ассоциации развития. В связи с этим, соблюдение принципов устойчивого строительства становится необходимым требованием для дальнейшего расширения крупнейших строительных ТНК.

Ключевым драйвером опережающего роста рынка устойчивого строительства являются процессы урбанизации, в первую очередь в Индии и страна Юго-Восточной Азии. Всего за 10 лет (2020-2030 гг.) доля строительного рынка стран ЮВА (включая Индию и Китай) увеличится на 6%:

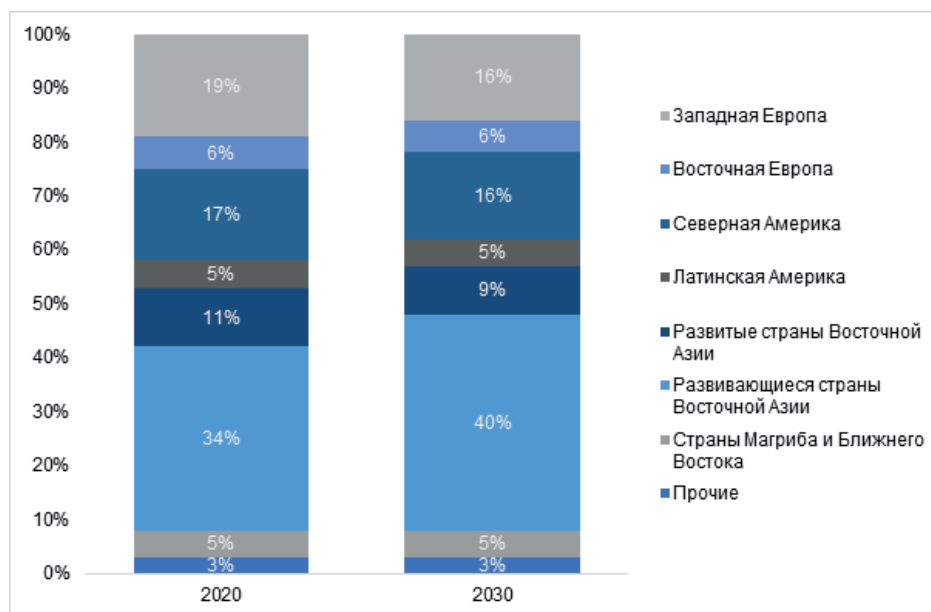


Рис. 1. Объем строительного рынка по регионам, в % от общего.

Fig. 1. The volume of the construction market by region, in % of the total.

**Источник:** Future of Construction: A Global Forecast for Construction to 2030 // Oxford Economics. URL: <https://www.oxfordeconomics.com/wp-content/uploads/2023/08/Future-of-Construction-Full-Report.pdf>

При этом к 2035 г. две трети мировых инфраструктурных потребностей в сфере устойчивого строительства будут сосредоточены в странах Азии и Африки<sup>9</sup>, при этом значительная часть проектов связана с развитием транспортных коридоров, энергетических сетей и городской инженерной инфраструктуры. Одновременно именно энергетический сектор становится одним из наиболее динамичных направлений строительной активности: по данным международных энергетических агентств, глобальные инвестиции в энергетическую инфраструктуру превышают 3 трлн долл. США в год, причём доля вложений в возобновляемые источники энергии уже стабильно превышает инвестиции в традиционную генерацию (~ 60% от общего объема инвестиций)<sup>10</sup>. При этом стоит отметить, что развивающиеся страны на текущий момент инвестируют лишь 15% от общего объема вложений в энергетику в возобновляемую электроэнергию.

Дополнительным фактором трансформации выступает изменение структуры финансирования. По данным базы Private Participation in Infrastructure (PPI) Всемирного банка, объём инвестиций с частным участием в инфраструктурные проекты развивающихся стран в 2024 г. превысил 100 млрд долл. США, а число стран-реципиентов таких проектов выросло до 68, при этом доля новых проектов в сегментах с низким углеродным следом существенно увеличилась.<sup>11</sup> Это указывает на расширение роли частного капитала в покрытии инфраструктурных инвестиций и усиление устойчивой направленности строительства в развивающихся экономиках. Практически все развивающиеся страны вывели проекты ГЧП на рынок как средство привлечения частного финансирования, поскольку государственные бюджеты не способны покрыть потребности в инфраструктуре.

Также стоит отметить, что ключевыми получателями частного финансирования в инфраструктуру являются страны с трендом на урбанизацию (рынки Китая, Индии, Бразилии, Филиппин и Малайзии составляют 72% от общего объема частного финансирования), при этом в отраслевой структуре ключевые позиции занимают отрасли инфраструктуры, связанные с устойчивым развитием:

Таблица 1

### Частные инвестиции в инфраструктуру по отраслям экономики

Отрасль строительства	2024	2023
Энергетика	67,9	63,7
Транспорт	20,6	13,7
Телекоммуникации	10,5	7,8
Прочее	1,6	1,9

Источник: Private Participation in Infrastructure (PPI) 2024 Annual Report // Всемирный Банк – 2025.



Все вышеописанные факторы говорят о постепенном смещении строительного в сторону строительства устойчивой инфраструктуры в развивающихся странах. При этом наиболее перспективным рынком в среднесрочной перспективе станет Юго-Восточная Азия, в особенности Индия в связи с активной урбанизацией, ростом численности населения и вызовами в области устойчивого развития. В дальнейшем акцент сместится на страны Африки из-за усиленного демографического роста.

При этом на текущий момент фактические результаты выполнения целей устойчивого строительства значительно отстают от ожидаемых. По оценкам Всемирного Банка, общемировое отставание в финансировании инфраструктуры (Infrastructure Gap) составляет приблизительно 1,5 трлн долларов ежегодно только для достижения базовых целей устойчивого развития по инфраструктуре, при этом в развивающихся странах этот разрыв составляет более 60% потребности по проектам транспортной инфраструктуры.<sup>12</sup>

Ключевым сдерживающим фактором остаётся ограниченная доступность долгосрочного финансирования в странах с низким и средним уровнем дохода, что проявляется как существенно более высокая стоимость заёмных средств и значительный разрыв в инвестициях в инфраструктуру. Так, средняя ставка привлечения капитала для инфраструктурных проектов в Африке значительно превышает аналогичный показатель в развивающихся странах Азии и в странах-членах ОЭСР: оценка показывает, что средняя стоимость капитала для африканских проектов составляет около 13%, тогда как в развивающейся Азии – около 10%, а в ОЭСР – около 8%, что отражает более высокие риски и издержки финансирования в развивающихся экономиках.<sup>13</sup>

Это сказывается на объёмах инвестиций: по оценкам аналитиков, инфраструктурный инвестиционный разрыв в Африке оценивается в 68–108 млрд долл. ежегодно, в то время как общий размер средств, необходимых для покрытия всех инфраструктурных нужд региона, составляет 130–170 млрд долл. в год.<sup>14</sup> Высокие ставки заимствования и ограниченный доступ к долгосрочному капиталу означают, что проекты устойчивой инфраструктуры, которые часто требуют более длительных горизонтов окупаемости и первоначально более высоких затрат, нередко оказываются менее привлекательными для частных инвесторов по сравнению с традиционными решениями. Это усугубляет структурный дефицит инвестиций в устойчивую инфраструктуру и препятствует масштабному внедрению современных стандартов. Одновременно институциональная фрагментация, недостаточная нормативная база и нехватка квалифицированных специалистов замедляют внедрение технологий энергоэффективности, цифровых решений и международных стандартов устойчивого строительства. В совокупности данные обстоятельства указывают на существование разрыва между декларируемыми целями устойчивого развития и текущими темпами их практической реализации в мировой строительной отрасли.

Концепция устойчивого строительства оказывает системное влияние на развитие мирового строительного рынка, формируя новые инвестиционные приоритеты, технологические стандарты и географию спроса. Рост экологических требований, расширение инструментов зелёного финансирования и усиление роли международных институтов приводят к постепенному перераспределению капитала в пользу проектов, ориентированных на снижение углеродной нагрузки и повышение ресурсной эффективности.

Одновременно происходит структурная трансформация отрасли: ускоренно растёт сегмент устойчивой инфраструктуры, меняется региональная концентрация строительной активности в сторону стран Азии и Африки, а требования к экологической и социальной устойчивости становятся частью базовых рыночных условий. В совокупности это свидетельствует о формировании нового этапа развития мирового строительного рынка, в рамках которого устойчивость становится одним из ключевых факторов его дальнейшей эволюции.

### ПРИМЕЧАНИЯ:

<sup>1</sup> По данным Международного Валютного Фонда. URL: [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO\\_WORLD?year=2023](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO_WORLD?year=2023)

<sup>2</sup> Building Materials And The Climate: Constructing A New Future // Программа по окружающей среде ООН URL: <https://www.unep.org/resources/report/building-materials-and-climate-constructing-new-future>

<sup>3</sup> United Nations Environment Programme (2025). Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025: Not just another brick in the wall - The solutions exist. Scaling them will build on progress and cut emissions fast.

<sup>4</sup> Парижское соглашение. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5\\_%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_\(2015\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(2015)) // 12.12.2015

<sup>5</sup> Инфраструктура не поспевает за мегаполисами // Ведомости. URL: [https://www.vedomosti.ru/industry/industrial\\_policy/articles/2025/11/27/1157665-infrastruktura-nepospevaet](https://www.vedomosti.ru/industry/industrial_policy/articles/2025/11/27/1157665-infrastruktura-nepospevaet)

<sup>6</sup> Цели устойчивого развития ООН // Организация Объединенных Наций. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/infrastructure-industrialization/>

<sup>7</sup> U.S. Green Building Council. URL: <https://www.usgbc.org/leed>

<sup>8</sup> Официальный сайт BREEAM. URL: <https://breeam.com/>

<sup>9</sup> 3.5% to 2035: Bridging the global infrastructure gap // Allianz S. E. URL: [https://www.allianz.com/en/economic\\_research/insights/publications/specials\\_fmo/250730-global-infrastructure.html](https://www.allianz.com/en/economic_research/insights/publications/specials_fmo/250730-global-infrastructure.html)

<sup>10</sup> World Energy Investment 2024 // Международное энергетическое агентство. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024/overview-and-key-findings>



<sup>11</sup> Private Participation in Infrastructure (PPI) 2024 Annual Report // Всемирный Банк – 2025. URL: <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2024-Annual-Report-Interactive.pdf>

<sup>12</sup> Rozenberg J., Fay M. Beyond the Gap: How Countries Can Afford the Infrastructure They Need while Protecting the Planet. Sustainable infrastructure series. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/189471550755819133>

<sup>13</sup> Africa's Development Dynamics 2025: Infrastructure, Growth and Transformation, AUC, Addis Ababa/ OECD – 2025. URL: [https://www.oecd.org/en/publications/africa-s-development-dynamics-2025\\_c2b40285-en/full-report/developing-africa-s-infrastructure-for-productive-transformation\\_88f75d0c.html](https://www.oecd.org/en/publications/africa-s-development-dynamics-2025_c2b40285-en/full-report/developing-africa-s-infrastructure-for-productive-transformation_88f75d0c.html)

<sup>14</sup> Infrastructure Gap in Africa: Trends and Opportunities (2026 Report) – МОНАС URL: <https://mohacafrica.org/infrastructure-gap-in-africa>

### БИБЛИОГРАФИЯ:

Инфраструктура не поспевает за мегаполисами // Ведомости @@ Infrastruktura ne pospevaet za megaropolisami // Vedomosti. URL: [https://www.vedomosti.ru/industry/industrial\\_policy/articles/2025/11/27/1157665-infrastruktura-ne-pospevaet](https://www.vedomosti.ru/industry/industrial_policy/articles/2025/11/27/1157665-infrastruktura-ne-pospevaet)

Официальный сайт BREEAM @@ Oficial'ny'j sajt BREEAM. URL: <https://breeam.com/>

Парижское соглашение @@ Parizhskoe soglashenie. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5\\_%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_\(2015\)\\_//\\_12.12.2015](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B6%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(2015)_//_12.12.2015)

По данным Международного Валютного Фонда. @@ Po danny'm Mezhdunarodnogo Valyutnogo Fonda. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2023>

Цели устойчивого развития ООН // Организация Объединенных Наций @@ Celi ustojchivogo razvitiya OON // Organizaciya Ob`edinenny'x Nacij. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/infrastructure-industrialization/>

Africa's Development Dynamics 2025: Infrastructure, Growth and Transformation, AUC, Addis Ababa/ Организация экономического сотрудничества и развития – 2025 URL: [https://www.oecd.org/en/publications/africa-s-development-dynamics-2025\\_c2b40285-en/full-report/developing-africa-s-infrastructure-for-productive-transformation\\_88f75d0c.html](https://www.oecd.org/en/publications/africa-s-development-dynamics-2025_c2b40285-en/full-report/developing-africa-s-infrastructure-for-productive-transformation_88f75d0c.html)

Building Materials And The Climate: Constructing A New Future // Программа по окружающей среде ООН. URL: <https://www.unep.org/resources/report/building-materials-and-climate-constructing-new-future>

Infrastructure Gap in Africa: Trends and Opportunities (2026 Report) – МОНАС Africa. URL: <https://mohacafrica.org/infrastructure-gap-in-africa>

Private Participation in Infrastructure (PPI) 2024 Annual Report // Всемирный Банк – 2025. URL: <https://ppi.worldbank.org/content/dam/PPI/documents/PPI-2024-Annual-Report-Interactive.pdf>

Rozenberg J., Fay M. Beyond the Gap: How Countries Can Afford the Infrastructure They Need while Protecting the Planet // Sustainable infrastructure series – World Bank. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/189471550755819133>

World Energy Investment 2024 // Международное энергетическое агентство URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2024/overview-and-key-findings>

U.S. Green Building Council. URL: <https://www.usgbc.org/leed>

United Nations Environment Programme (2025). Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025: Not just another brick in the wall - The solutions exist. Scaling them will build on progress and cut emissions fast. URL: [https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction-20242025?\\_\\_cf\\_chl\\_rt\\_tk=S\\_8.gWGeiaeV4RaSvKKfI9.KJoXJhm.FMWyaR.vdtww-1772699012-1.0.1.1-g1eUcekzfv44PwTKy0GfiKxaDHEiANygMXRRN9JeGuA](https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction-20242025?__cf_chl_rt_tk=S_8.gWGeiaeV4RaSvKKfI9.KJoXJhm.FMWyaR.vdtww-1772699012-1.0.1.1-g1eUcekzfv44PwTKy0GfiKxaDHEiANygMXRRN9JeGuA)

